

Fig. 1

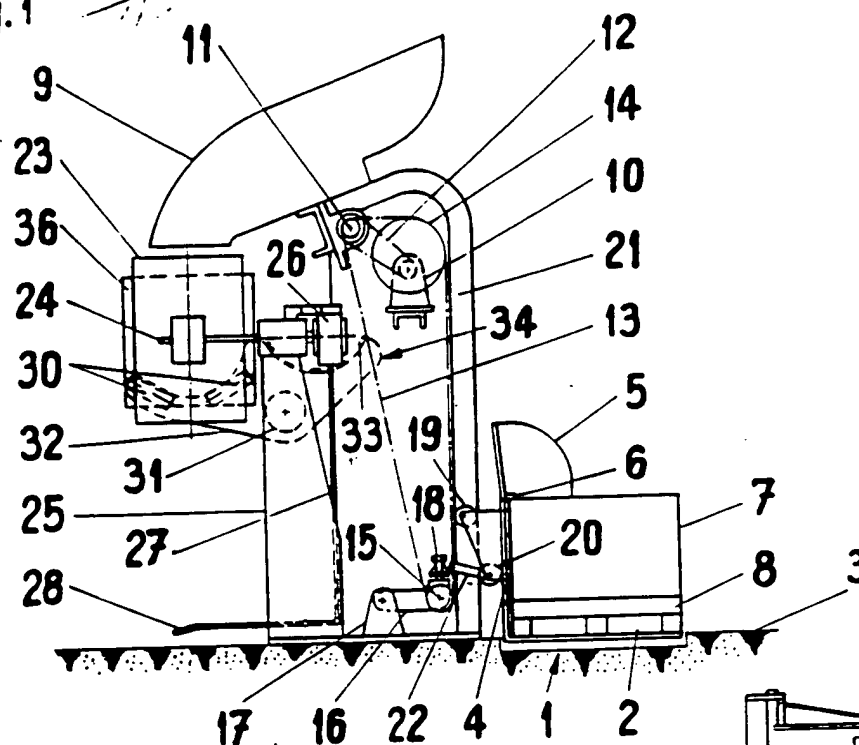
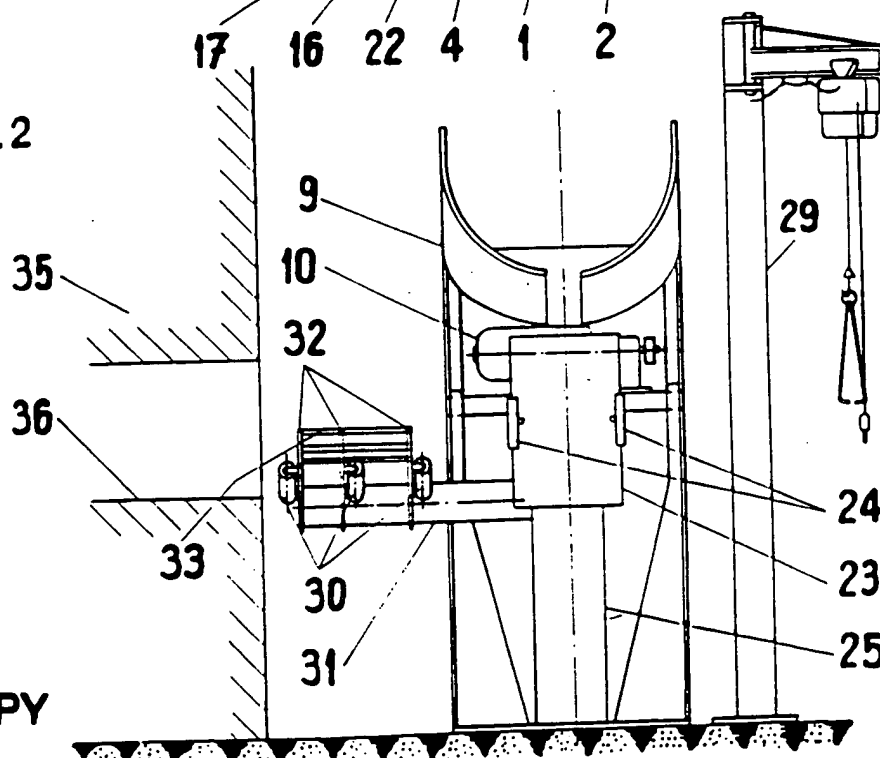


Fig. 2



BEST AVAILABLE COPY

B000381

Nr. 453 203

PATENTSCHRIFT

Nr. 453 203



SCHWEIZERISCHE EidGENOSSENSCHAFT

EidGENÖSSISCHES AMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

Klassierung: 81 e, 82/02

Int. Cl.: B 65 g 49/00
B 66 f 11/00

Gesuchsnummer: 12561/67

Anmeldungsdatum: 8. September 1967, 12 Uhr

Patent erteilt: 15. März 1968

Patentschrift veröffentlicht: 14. Juni 1968

HAUPTPATENT

Weinmann Aktiengesellschaft, Schaffhausen

Beschickungsvorrichtung

Heinrich Bader, Schaffhausen, ist als Erfinder genannt worden

SWITZERLAND

DIV. --- 310 ---

198
214

Die Erfindung betrifft eine Beschickungsvorrichtung für das Befördern von losen Metallteilen zu einem höher gelegenen, seitlich zu beschickenden Behandlungsapparat, z. B. zu einem Glühofen oder zu einer Entfettungsanlage.

Mit dieser Beschickungsvorrichtung wird bezweckt, die Metallteile in einer Transportkiste, die auf einer Palette ruhen oder selbstfahrig sein kann, zu heben und durch einen Trichter in einen metallenen Korb zu entladen, diesen nach der Beschickung um 90° zu kippen und in dieser Lage in den Behandlungsapparat hineinzuschieben.

Die erfindungsgemässe Beschickungsvorrichtung zeichnet sich durch folgende Merkmale aus: einen Hebetisch, auf den eine Transportkiste aufgeschoben werden kann und der an zwei umlaufenden Ketten befestigt ist, die sich durch einen Elektromotor mit Unterseitzung antreiben lassen; zwei Führungsbahnen, die vertikal angeordnet sind und oben in eine Kurve übergehen und als Laufschienen für die am Hebetisch gelagerten Rollen dienen und das Umkippen des Hebetisches um über 100° beim Erreichen der obersten Stellung bewirken; einen feststehenden Auffangtrichter, der dabei das Behandlungsgut auffängt und in einen metallenen Korb rutschen lässt; eine Haltevorrichtung für den Korb, die das Kippen desselben ermöglicht; einen Rollgang zum Behandlungsapparat, z. B. zu einer Perchloräthylen-Entfettungsanlage, führt; ein Hebezeug, vorzugsweise einen Schwenkkran, mit dessen Hilfe der Korb von der Haltevorrichtung auf den Rollgang abgelegt werden kann.

Vorteilhafterweise ist neben dem Rollgang eine Ablage vorgesehen. Diese Ausführung empfiehlt sich, wenn das Beschicken des Behandlungsapparates durch die gleiche Öffnung geschieht wie das Entladen; die behandelte Ware kann dann im Behandlungskorb bis zur Ablage gerollt werden, um einem zweiten Korb Platz zu machen, der soeben gefüllt worden ist.

Die Zeichnung veranschaulicht schematisch eine besonders zweckmässige Ausführungsform der erfindungsgemässen Beschickungsvorrichtung. Fig. 1 zeigt die Vorrichtung in Seitenansicht und Fig. 2 in Vorderansicht, in der Blickrichtung des Bedienungsmannes, mit Drehkran (der in Fig. 1 der Übersichtlichkeit halber weggelassen ist).

1 ist der Hebetisch, dessen Oberfläche 2 in der Ausgangsstellung auf der Höhe des Werkstattbodens 3 liegt, 4 die Seitenwand des Hebetisches, 5 eine Ausschütttrichter und 6 ein Halter, der die Transportkiste 7 und die Rollpalette 8 beim Ausleeren der losen Metallteile in den Trichter 9 zurückhält. Der Elektromotor 10 treibt mittels der Kette 12 die Zwischenwelle 11 an, die ihrerseits an ihren beiden Enden je eine Förderkette 13 antreibt, die über eine Umlenkrolle 14 und ein Kettenrad 15 geführt ist. Das Kettenrad 15 ist an einem Schwenkhebel 16 gelagert, der seinerseits auf einem Lagerbock 17 schwenkbar befestigt ist; mittels der Stellschraube 18 und des Kettenrades 15 lässt sich jede der beiden Förderketten 13 spannen. Der Hebetisch 1 läuft auf Rollen 19 und 20 in bezw. auf zwei Laufschienen 21, deren oberer Teil um ca. 110° umgebogen ist und das Kippen des Hebetisches 1 und infolgedessen der Kiste 7 bewirkt. 22 sind Verbindungsglieder zwischen dem Hebetisch 1 und den beiden Förderketten 13, durch die der Hebetisch 1 samt Transportkiste 7 und Palette 8 gehoben und nach Entleeren des Korbes wieder gesenkt wird; für den Rücklauf zur Ausgangsstellung wird selbstverständlich die Drehrichtung des Motors 10 umgekehrt.

Aus dem Trichter 9 fallen die Metallteile in den metallenen, trommelförmigen Korb 23, dessen Wandung durchlöchert ist. Der Korb 23 ist von einem Bügel 24 umfasst, der drehbar in einem Lagerbock 25 gelagert ist und mittels einer Backenbremse 26 in seiner jeweiligen Stellung gehalten werden kann. Die Backenbremse 26 lässt sich über ein Gestänge 27 durch ein Fusspedal 28 betätigen. Der Bügel 24 wird mittels Klemmelementen an den Korb 23 gedrückt. Sobald dieser beschickt ist, wird er vom Bedienungsmanne um 90° gekippt und mit Hilfe des Kranes 29 auf den Rollgang zum Behandlungsapparat abgelegt.

Die Zeichnung veranschaulicht schematisch eine besonders zweckmässige Ausführungsform der erfindungsgemässen Beschickungsvorrichtung. Fig. 1 zeigt die Vorrichtung in Seitenansicht und Fig. 2 in Vorderansicht, in der Blickrichtung des Bedienungsmannes, mit Drehkran (der in Fig. 1 der Übersichtlichkeit halber weggelassen ist).

BEST AVAILABLE COPY

B000382

lengang 30 abgelegt. Der Rollengang ist auf einem Ausleger 31 montiert, der mit dem Lagerbock 25 fest verbunden ist. Am Ausleger 31 sind Bleche 32 angeschweisst und auf der Rückseite mit Flacheisen 33 miteinander verbunden; diese Bleche bilden die Ablage 34, auf die der aus der Behandlungsanlage 35 herausgenommene Korb hinaufgerollt werden kann, um einem zweiten Korb Platz zu machen, der soden beschickt worden ist und in die Behandlungsanlage 35 eingeschoben werden soll.

Der Korb mit behandelten, z. B. entfetteten Metallteilen, wird mit Hilfe des Dichtkranes 29 wieder in den Bügel 24 gesetzt. Nach Festklemmen des letzteren wird der Korb um 90° gekippt und in einen darunter befindlichen Behälter oder auf eine sonstige Fläche entleert.

Der Korb 23 hat beispielsweise einen Durchmesser von 450 mm und eine Höhe von 700 mm; das Füllvolumen beträgt ca. 100 l. Das Heben des Tisches geschieht z. B. mit einer Geschwindigkeit von 4 m/min. Sobald der Tisch den kurvenförmigen Übergang der Laufschiene erreicht, lässt sich durch Umschalten des Antriebsmotors 10 die Fortbewegungsgeschwindigkeit des Hebetisches auf 2 m/min reduzieren; bis dieser seine Endstellung erreicht hat. Wenn der Hebetisch nicht schwer belastet ist, braucht der Motor nicht umgeschaltet zu werden und die Fortbewegungsgeschwindigkeit von 4 m/min kann beibehalten werden. Die Steuerung des Motors erfolgt über Endschalter, die von einer Kurvenscheibe betätigt werden. Diese wird von einer der beiden Ketten über ein Kettenrad angetrieben (durch ein Schneckengetriebe untersetzt). Aus Sicherheitsgründen sind ausserdem zwei zusätzliche Endschalter an einem Seitenteil angebracht, die vom Abstelltisch direkt geschaltet werden, falls die beiden von der Kurvenscheibe betätigten Endschalter für die

Ausgangs- und die Endstellung ausfallen werden. Ferner kann der Motor in der skizzierten Ausführungsform im Vor- und im Rücklauf nur durch dauerndes Drücken einer Schalttaste in Betrieb gehalten werden. Der Trichter 9 ist eine mit Gummi ausgekleidete Blechschale. Um die Bodenvertiefung für den Hebetisch (Abstelltisch) herum ist zur Verhinderung von Unfällen eine genügend hohe Sicherheitsumrandung angebracht.

PATENTANSPRUCH

Beschickungsvorrichtung für das Befördern von losen Metallteilen zu einem höher gelegenen, seitlich zu beschickenden Behandlungsapparat, gekennzeichnet durch folgende Merkmale: einen Hebetisch (1), auf den eine Transportkiste (7) aufgeschoben werden kann und der an zwei umlaufenden Ketten (13) befestigt ist, die sich durch einen Elektromotor (10) mit Untersezung antreiben lassen; zwei Führungsbahnen (21), die vertikal angeordnet sind und oben in eine Kurve übergehen und als Laufschiene für die am Hebetisch (1) gelagerten Rollen (19 und 20) dienen und das Umkippen des Hebetisches (1) um über 100° beim Erreichen der obersten Stellung bewirken; einen feststehenden Auffangtrichter (9), der dabei das Behandlungsgut aufängt und in einem metallenen Korb (23) rutschen lässt; eine Haltevorrichtung (24) für den Korb (23), die das Kippen desselben ermöglicht; und einen Rollgang (30) für den um 90° gekippten Korb (23), welcher Rollgang zum Behandlungsapparat (35) führt; ein Hebezeug (29), mit dessen Hilfe der Korb (23) von der Haltevorrichtung (24) auf den Rollgang (30) abgelegt werden kann.

UNTERANSPRUCH

Beschickungsvorrichtung nach Patentanspruch, dadurch gekennzeichnet, dass sie eine Ablage (34) aufweist.

Weinmann Aktiengesellschaft